

BREVET D'INVENTION

Gr. 1. — Cl. 4.

1.081.910



Perfectionnements aux couveuses à circulation d'air par ventilateur.

M. JOSEPH CLERC résidant en France (Meurthe-et-Moselle).

Demandé le 12 mai 1953, à 14<sup>h</sup> 33<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 16 juin 1954. — Publié le 23 décembre 1954.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux couveuses à circulation d'air par ventilateur, ces perfectionnements étant particulièrement destinés aux couveuses-armoires du type comportant un éclosir attachant.

On sait que l'intérieur des couveuses-armoires à circulation d'air par ventilateur est, en général, divisé en au moins deux compartiments, dont l'un est uniquement utilisé pour le conditionnement de l'air avant son refoulement soit dans un seul compartiment contenant les œufs à incuber, soit dans plusieurs compartiments d'incubation des œufs, compartiments qui sont alors délimités par des cloisons verticales au-dessus et au-dessous desquelles sont prévues des ouvertures pour le libre passage de l'air conditionné.

Pour que, dans ces couveuses-armoires à circulation d'air par ventilateur, la température soit suffisamment uniforme, il est nécessaire que la circulation d'air soit très active, ce qui présente de graves inconvénients, surtout dans les modèles d'appareils comportant un éclosir, car le courant d'air rapide qui circule dans ces appareils :

- a. Sèche trop rapidement les poussins pendant le béchage;
- b. Rend presque impossible l'obtention d'une humidité favorable à une bonne éclosion;
- c. Projette avec force les duvets dans tout l'appareil.

L'invention a pour but non seulement de remédier aux divers inconvénients mentionnés ci-dessus, mais surtout de permettre, dans une couveuse-armoire avec éclosir attachant, le réglage de la température de la chambre d'éclosion, indépendamment de celle de la chambre d'incubation.

Une couveuse-armoire perfectionnée conformément à l'invention est caractérisée en ce que l'intérieur de l'armoire proprement dite est compartimenté au moyen de cloisons convenablement disposées pour que la circulation de l'air y soit pratique-

ment divisée en deux parties, et cela de manière à réduire la force du courant d'air;

Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, l'intérieur de l'armoire proprement dite est cloisonné de manière à donner lieu à la formation d'une chambre de succion, communiquant avec une chambre de refoulement, un compartiment d'incubation et un compartiment d'éclosion, des ouvertures mettant en communication la chambre de refoulement avec le compartiment d'incubation qui est en communication lui-même avec le compartiment d'éclosion, situé au-dessous de lui, ce dernier compartiment étant pourvu d'une ouverture de sortie de l'air vicié.

Selon l'invention également :

a. Le ventilateur d'aspiration et de refoulement de l'air est monté entre la chambre de succion et la chambre de refoulement, cette dernière étant équipée d'une résistance électrique de chauffage;

b. Une résistance électrique de chauffage secondaire est prévue dans le passage faisant communiquer le compartiment d'incubation avec le compartiment d'éclosion, cette résistance électrique pouvant être réglée indépendamment de celle prévue dans la chambre de refoulement, pour maintenir à une température convenable l'air circulant dans les compartiments d'incubation et d'éclosion.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre en regard du dessin annexé dont la figure unique représente en coupe verticale, schématiquement et simplement à titre d'exemple, une forme de réalisation d'une couveuse-armoire perfectionnée.

Sur le dessin, 1 désigne une armoire en toute matière appropriée, constituant l'enveloppe extérieure d'une couveuse-armoire.

Selon l'invention, l'intérieur de l'armoire est divisé, par une cloison horizontale 2, en deux compartiments superposés 3 et 4 de dimensions, de préférence inégales. Deux chambres supplémentaires 5

et 6 sont, en outre, ménagées à l'intérieur de l'armoire 1, au moyen d'une cloison verticale 7.

Si les cloisons 2 et 7 traversent en profondeur l'armoire 1 de part en part, c'est-à-dire vont, sans solution de continuité, de la face avant à la face arrière de ladite armoire, par contre, la cloison 2 est d'une largeur telle qu'elle permet aux deux compartiments 3 et 4 de communiquer par deux passages latéraux 8 et 9, et la cloison 7 est d'une hauteur telle qu'elle permet à la chambre 6 de communiquer avec le compartiment 4, aussi bien par-dessus le bord supérieur de la cloison 7 que par dessous le bord inférieur de cette cloison.

En d'autres termes, l'intérieur de l'armoire 1 est divisé par les cloisons 2 et 7 qui sont perpendiculaires entre elles, de manière à ménager, à l'intérieur de cette armoire, un compartiment inférieur 3, de dimensions relativement réduites, formant éclosir, un compartiment supérieur 4, de dimensions plus grandes, pour l'incubation des œufs, une chambre verticale inférieure 5 formant chambre de succion, et une chambre verticale supérieure 6 formant chambre de refoulement. Comme représenté, la chambre de succion 5 communique avec la chambre de refoulement 6 et avec les compartiments 3 et 4.

Entre les chambres 5 et 6 est monté un ventilateur 9 susceptible d'aspirer de l'air frais, à travers une ouverture 10 percée dans le fond 11 de l'armoire 1, et de refouler l'air qu'il aspire sur une résistance électrique de chauffage 12, montée dans la chambre de refoulement 6. L'appareil est complété par une résistance de chauffage secondaire 13 prévue à l'entrée du compartiment 3, qui est lui-même en communication avec l'air extérieur par une ouverture 14 percée dans le fond 11 et servant à l'évacuation de l'air vicié ayant circulé dans l'appareil.

Le compartiment 4, qui est destiné à recevoir les œufs à incuber, est pourvu de plateaux 15 convenablement espacés et de dimensions appropriées pour ne pas venir obstruer les deux passages latéraux 8 et 9. Lesdits plateaux 15 peuvent être de tout type connu quelconque et, par exemple, être montés coulissants ou être placés sur des supports horizontaux ou oscillant mécaniquement ou manuellement.

Le compartiment 3, de plus petites dimensions, qui sert d'éclosir, est pourvu de tiroirs d'éclosion tels que 16, ainsi que de bassins 17 destinés à contenir le liquide d'humidification.

L'air aspiré et refoulé par le ventilateur 9 circule à l'intérieur de l'appareil comme le montrent les flèches.

En raison de la faible capacité du compartiment 3, la température y est uniforme malgré la circulation réduite de l'air qui passe entre les bassins 17 et les tiroirs d'éclosion 16. Par ailleurs, ce compartiment 3 étant plafonné par la cloison 4, la saturation de l'air nécessaire au moment de l'éclo-

sion y est obtenue très facilement, d'une part, en raison de la présence des bassins humidificateurs 17 et, d'autre part, en raison de l'humidité abondante dégagée par les poussins eux-mêmes au moment de l'éclosion.

La chambre de succion 5 agissant en même temps sur le compartiment d'incubation 4 et sur le compartiment d'éclosion 4, il en résulte que la circulation d'air dans la couveuse-armoire est divisée en deux parties, ce qui a pour conséquence favorable une diminution de la force du courant d'air. De plus, la circulation de l'air dans le compartiment d'éclosion 5 est limitée par l'espace libre réservé au-dessus, au-dessous et entre les tiroirs d'éclosion 16.

Il va de soi que la couveuse-armoire perfectionnée n'a été décrite et représentée qu'à titre purement explicatif, nullement limitatif, et que les perfectionnements qu'elle comporte pourront être appliqués à d'autres types de couveuses sans qu'on sorte pour cela du domaine de l'invention. C'est ainsi, par exemple, que le même principe de circulation de l'air pourrait être appliqué à toutes les couveuses à circulation d'air par ventilateur, qu'elles soient jumelées, avec ventilateur au centre des compartiments, et quel que soit le nombre des plateaux d'incubation et d'éclosion. De même, dans le cas d'une couveuse-armoire, tout autre dispositif d'humidification, automatique ou non, connu, pourrait être associé à la couveuse, dont l'armoire proprement dite pourrait être équipée de chicanes ou de cloisons et de moyens de chauffage autres que des résistances électriques. Il est à remarquer, enfin, que l'ouverture pour l'entrée d'air frais et l'ouverture pour la sortie d'air vicié pourraient occuper d'autres emplacements et être pourvues d'organes d'obturation réglables.

#### RÉSUMÉ

L'invention est relative à des perfectionnements aux couveuses à circulation d'air par ventilateur et, particulièrement aux couveuses-armoires du type comportant un éclosir attenant, ces perfectionnements étant remarquables, notamment, par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaison :

a. L'intérieur de l'armoire proprement dite est compartimenté au moyen de cloisons convenablement disposées pour que la circulation de l'air y soit pratiquement divisée en deux parties, et cela de manière à réduire la force du courant d'air;

b. L'intérieur de l'armoire proprement dite est cloisonné de manière à donner lieu à la formation d'une chambre de succion, communiquant avec une chambre de refoulement, un compartiment d'incubation et un compartiment d'éclosion, des ouvertures mettant en communication la chambre de refoulement avec le compartiment d'incubation qui est en communication lui-même avec le compartiment d'éclosion, situé au-dessous de lui, ce dernier

compartiment étant pourvu d'une ouverture de sortie de l'air vicié;

c. Le ventilateur d'aspiration et de refoulement de l'air est monté entre la chambre de suction et la chambre de refoulement, cette dernière étant équipée d'une résistance électrique de chauffage;

d. Une résistance électrique de chauffage secondaire est prévue dans le passage faisant communiquer le compartiment d'incubation avec le compartiment d'éclosion, cette résistance électrique pouvant être réglée indépendamment de celle prévue dans la

chambre de refoulement, pour maintenir à une température convenable l'air circulant dans les compartiments d'incubation et d'éclosion;

e. La circulation de l'air dans le compartiment d'éclosion est limitée à l'espace libre réservé au-dessus, au-dessous et entre les tiroirs d'éclosion logés dans ce compartiment.

JOSEPH CLERC.

Par procuration :

H. GOUVERNAL.

---

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15<sup>e</sup>).

FIG. 1

